

Отзыв научного руководителя

на диссертационную работу **Гуль Олеси Олеговны**

«Окислительное обессеривание пероксидом водорода углеводородных фракций в присутствии мезопористых биметаллических гетерогенных катализаторов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.12. Нефтехимия

Гуль Олеся Олеговна с отличием окончила Химический факультет филиала МГУ имени М.В. Ломоносова в 2020 году, после чего поступила в аспирантуру на кафедру химии нефти и органического катализа того же факультета. В процессе работы над диссертацией она проводила исследования в области разработки новых биметаллических систем для процесса окислительного обессеривания нефтяных фракций. Актуальность темы, представленной в диссертации, обусловлена тем, что окислительное обессеривание углеводородного сырья является наиболее перспективным методом по сравнению с традиционными способами, такими как гидроочистка и гидрокрекинг. Этот метод выделяется благодаря мягким условиям реакций, доступным окислителям и простоте процесса.

За время научной деятельности Гуль О.О. зарекомендовала себя как грамотный специалист в области нефтехимии, особенно в исследованиях гетерогенных каталитических процессов. Диссертационная работа, посвященная разработке стабильных, эффективных и легко регенерируемых каталитических систем для окислительного обессеривания нефтяных фракций, является значительным вкладом в область катализа и нефтепереработки. Работа демонстрирует как высокую теоретическую, так и практическую значимость.

Структура работы классическая и включает введение, обзор литературы, описание проведенной экспериментальной работы с обсуждением полученных результатов, заключение и список литературы. Текст включает рисунки и таблицы, а также значительное количество систематизированного теоретического и экспериментального материала.

Экспериментальная часть работы подробно описывает методики синтеза гетерогенных катализаторов, использованные методы исследования и проведение каталитических экспериментов. Автор изучила особенности формирования различных биметаллических катализаторов на основе мезопористого

кремнийсодержащего носителя SBA-15, содержащих оксиды молибдена, вольфрама, железа и алюминия. Были исследованы функциональные свойства катализаторов и их активность в окислительном обессеривании смесей, моделирующих дизельную фракцию, а также реальных нефтяных фракций — бензиновой и дизельной. Найдены оптимальные условия, обеспечивающие высокую эффективность в удалении сернистых соединений из углеводородных смесей, что подчеркивает практическую значимость и вклад данной работы в область нефтехимии.

Результаты работы полно и своевременно опубликованы в научных рецензируемых периодических изданиях, индексируемых в базе ядра РИНЦ «eLibrary Science Index», международными базами данных (Web of Science, Scopus) и рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ для публикации результатов диссертационных работ, а также докладывались на международных и Всероссийских конференциях.

Считаю, что диссертационная работа Гуль Олеси Олеговны «Окислительное обессеривание пероксидом водорода углеводородных фракций в присутствии мезопористых биметаллических гетерогенных катализаторов» соответствует требованиям п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова» и может быть рекомендована для рассмотрения в диссертационном совете МГУ.014.7.

Научный руководитель:

Старший научный сотрудник кафедры

химии нефти и органического катализа

Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,

кандидат химических наук *подпись* Домашкина Полина Димитровна

17.09.2024

Личную подпись Домашкина П.Д.

ЗАВЕРЯЮ: *подпись,* *печать*

Зам. Нач. отдела делопроизводства
химического факультета МГУ

Капустина Т.А.